



J. Traub - Smith

Jørgen Andreas Troels-Smith

7. juni 1916-11. februar 1991

Af Svend Th. Andersen

Jørgen Troels-Smith døde mandag den 11. februar 1991. Så sent som om torsdagen deltog han i Selskabets mødeaften. Han virkede noget træt efter en influenza, men ved spisningen snakkede han ivrigt og var – ikke usædvanligt – ikke let at få med hjem. Søndag eftermiddag musicerede hans børn for ham, og mandag morgen nød han fuglesangen på sin trappe og tog så sin sædvanlige formiddagslur, og sov fredeligt ind i døden.

Troels-Smith fødtes i Viborg 7. juni 1916. Hans forældre var kaptajn F. Troels-Smith og hustru Ida, født Heiberg, en datter af den kendte kirurg stiftsfysikus Heiberg. Fra faderen arvede han en streng ordenssans, og hans morbroder Daniel Heiberg indviede ham i jagtlivets glæder. Han fik sin første jagtbøsse som 8-årig. Hans fader læste til juridisk embedseksamen på rekordtid og blev i 1927 dommerfuldmægtig på Samsø. Familiens flytning til birkedommergården i Tranebjerg blev afgørende for Troels-Smith. På en spejdetur til Stavns Fjord fandt han som 13-årig sin første flintøkse. Dette blev vendepunktet. Fra da af blev Stavns Fjord hans Mekka, hvor han turede rundt, samlede oldsager og indsugede den righoldige natur. I Tranebjerg boede dengang amatørarkæologen Claudi Hansen, som havde fået sin interesse for arkæologien under sin deltagelse i 1. Verdenskrig på Vestfronten. Han fik daværende inspektør ved Nationalmuseet Therkel Mathiassen interesseret i sine fund af primitive håndkiler, og Museet foretog i 1930 en udgravning på Hjortholm. Herved opstod Troels-Smiths kontakt til fagarkæologerne.

I 1931 kom Troels-Smith på Herlufsholm Kostskole. Han fik her et nært forhold til skolens naturhistorielærer Johannes Ferdinand. Lektor Ferdinand var en meget vidende naturhistoriker og oplærte Troels-Smith i botanikken og ornitologien. Arkæologien var dog hovedinteressen, og Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie blev hans kæreste læsning. Sommer- og juleferier blev benyttet til indsamlinger i Stavns Fjord, og Troels-Smith påbegyndte sin første udgravning af Alstrupbopladsen.

I 1928 havde svenskeren Otto Rydbeck fremsat en opsigtvækkende teori om at Ertebøllekulturens jægersamfund havde fortsat i Yngre Stenalder samtidig med Dysse- og Jættestuetidens agerbrugskultur. Troels-Smith opstillede en kronologi for sine primitive flintøkser, og på Alstrupboplad- sen fandt han spor af tre kulturfaser. Han fik den ide, at man ved opmå- ling af geologiske profiler ud i fjordlagene og ved pollenanalyser måtte kunne adskille og datere kulturfaserne. Gennem lektor Ferdinand kendte han daværende afdelingsgeolog ved Danmarks Geologiske Undersøgelse Hilmar Ødum. Ødum satte ham i forbindelse med botanikeren Johannes Iversen, som i 1932 afløste Knud Jessen som leder af DGUs moselabora- torium. Iversen kom til Samsø og hjalp Troels-Smith med at indsamle pollenprøver, og herved opstod et livslangt gensidigt inspirations- og venskabsforhold.

Da Troels-Smith påbegyndte geologistudiet i 1934, havde han færdige forudsætninger for videnskabeligt arbejde. Han lærte pollenanalyse hos Johannes Iversen og skrev sine første afhandlinger som 20-årig. 1930erne var en frugtbar periode i dansk mosegeologi, Knud Jessen daterede den yngste transgression af stenalderhavet til Yngre Stenalder, Johannes Iversen påviste fire havstigninger, og Troels-Smith kunne datere Ertebøl- lebopladser ved Alstrup, Brabrand og på Amager til jættestuetid og be- kræftede herved Rydbecks teorier.

I 1937 dannedes den »3. Køkkenmøddingkommission« med Knud Jes- sen, Therkel Mathiassen og Johannes Iversen som initiativtagere. Tro- els-Smith blev assistent ved Danmarks Geologiske Undersøgelse og fort- satte udgravningerne af Ertebøllekulturens kystbopladser ved Dyrhol- men på Djursland sammen med Therkel Mathiassen. I 1939 kom et nyt initiativ, undersøgelser af indlandsbopladser i Store Aamose i Vestsjæl- land. Intet under at det voldte Troels-Smith noget besvær at afslutte sine studier med en magisterkonferens i geologi 1943. Allerede i 1940 havde Nationalmuseet ved direktør Poul Nørlunds initiativ oprettet et mosela- boratorium til Troels-Smith, og i 1944 blev Troels-Smith afdelingsgeolog ved DGU med Nationalmuseet som arbejdsplads. I 1956 blev moselabo- ratoriet ændret til Nationalmuseets Naturvidenskabelige Afdeling med Troels-Smith som overinspektør. Denne post beholdt han til sin pensio- ning i 1986.

2. Verdenskrigs hektiske tørvegravning medførte et utal af stenalder- fund. Store Aamose forblev derfor en hovedarbejdsplads op til 1956. Som resultat af disse arbejder indså Troels-Smith, at det bedste sted til under- søgelser af Yngre Stenalderes første agerbrug var Schweiz, og i 1949 fore-

tog han sin første rejse dertil. I Schweiz forberedte man 100-året for de berømte pælebygningers opdagelse i 1854 ved en storstilet udgravningskampagne. Det var derfor kærkomment for Troels-Smith at blive opfordret til at deltage som geologisk ekspert. Disse arbejder førte til hans doktorafhandling i 1954, men rejserne til Schweiz fortsatte helt op til 1981. Samtidig vendte Troels-Smith tilbage til Stavns Fjord på Samsø. I 1968 oprettedes Videnskabernes Selskabs Kommission for Forskningsarealer. Stavns Fjord blev et af de vigtigste. Troels-Smith fik oprettet en feltstation, og Stavns Fjord indgik i et langvarigt lejemål for at skaffe grundlaget for uforstyrrede naturvidenskabelige undersøgelser. Troels-Smiths fremsyn førte senere til en fredningskendelse, hvorved dette enestående naturområde blev sikret.

Troels-Smiths initiativer strakte sig til oprettelse af nye hjælpemidler. I 1951 deltog han i oprettelsen af et kulstof-14 dateringslaboratorium, som var det første i Europa og med civilingeniør Henrik Tauber som leder har ydet dansk arkæologi og geologi et utal af præcise dateringer. Et andet initiativ var oprettelsen af en dendrokronologisk sektion ved Nationalmuseet. Som sagkyndig indkaldte han lederen af Statens forstlige Forsøgsvæsen, Erik Holmsgaard. Der blev opbygget en grundkurve, som tillader årstalspræcise dateringer af historiske og arkæologiske anlæg tilbage til Kristi fødsel. To andre doktordisputatser udgik fra Naturvidenskabelig afdeling, om Maglemosekulturen i Aamosen af Svend Jørgensen (1963) og om pollenspredning af Henrik Tauber (1977).

Efter 2. Verdenskrigs afslutning fik Troels-Smiths og Johannes Iversens undersøgelser internationalt ry. For Troels-Smiths vedkommende var det især en grundig udgravnings- og opmålingsteknik, og sammen med Iversen havde han skærpet pollenanalysen til et raffineret forskningsinstrument. Utallige udenlandske forskere har deltaget i udgravningerne i Aamosen og Stavns Fjord eller har siddet ved mikroskoperne i Naturvidenskabelig afdeling. Troels-Smith var en sjælden gæst ved store internationale kongresser, men som foredragsholder og underviser nåede han vidt omkring. I 1979 modtog han den schweiziske »Emil Vogt Preis für europäische Urgeschichte«, og i 1990 udnævntes han til æresdoktor ved University of Durham. Han blev indvalgt i Videnskabernes Selskab i 1961 og i Det Kongelige Norske Videnskabernes Selskab i 1983.

I 1937 assisterede Troels-Smith Johannes Iversen ved Nationalmuseets udgravninger i Godthaabsfjorden i Grønland. På rejsen derop traf han en datter af fanger og udstedsbestyrer Johan Gundel fra Jakobshavn, Mariane Gundel. Efter hjemkomsten til Danmark lærte han sig grøn-

landsk for at kunne fri til hende på hendes eget sprog. I 1940 kom Mariane til Danmark, og de blev gift i Tranebjerg. Mødet med den grønlandske natur og fangerkultur havde gjort et vældigt indtryk på Troels-Smith. To gange vendte han og Mariane tilbage til Grønland, i 1946 til Jakobshavn og Thule, og i 1955 til Sermermiut. De fik seks børn, to drenge og fire piger, som alle spiller musikinstrumenter. Mariane døde i 1986.

Troels-Smiths videnskabelige arbejder er stærkt præget af hans ordenssans og forkærlighed for systematik. Samtidig havde han en udpræget sans for grafiske fremstillinger. Allerede som nybagt student udarbejdede han sin inddeling af flintøkserne fra Ældre Stenalder og opstillede en udviklingsrække, som dannede grundlag for en kronologi (1937). Senere medførte de omfattende udgravninger og profilopmålinger i Aamosen et behov for at beskrive og afbilde tørvelagene på et eksakt grundlag. Dette førte til et kompliceret system til »Karakterisering af løse jordarter« (1955), hvor det grundlæggende princip var at karakterisere tørvearterne ud fra mængdeforholdet af de forskellige komponenter, som dannede tørven. Jordartskomponenterne fik naturligvis latinske navne, og der udarbejdedes et sindrigt signatursystem, således at jordarterne kunne afbildes grafisk. Troels-Smiths jordartssystem anvendes nu, mange år efter, internationalt og indgår i grafiske EDB-programmer. Et andet indsatsområde var en intensivisering af pollenanalyserne. Troels-Smith indså, at det fulde udbytte kun kunne nås ved at identificere alle pollentyper, også de sjældne. Mikroskopiteknikken forbedredes væsentligt, og selvfølgelig måtte pollenbeskrivelserne systematiseres. Så Troels-Smith og Johannes Iversen udarbejdede sammen en detaljeret pollenterminologi (1950), som har sejret over konkurrerende systemer og nu også indgår i moderne EDB-systemer.

Ertebøllekulturens kystboplads udgjorde grundstammen i Troels-Smiths tidligste forskning. Ved at følge kulturlagene ud i fjordlagene uden for bopladsene kunne han adskille kulturstadierne og datere dem med pollenanalyse. Undersøgelser fra Alstrupbopladsen, Brabrand (1937) og Amager (1939) fulgtes af den fælles arkæologisk-geologiske undersøgelse af Dyrholmen sammen med Therkel Mathiassen (1942). Resultatet blev en kronologi for danske mesolitiske og neolitiske boplads fra Mullerupkulturen til den yngste Ertebøllekultur, som placeredes samtidig med Dysse- og Jættstuekulturen. Denne opfattelse er dog senere blevet revideret, og Ertebøllekulturen blev placeret i Yngre Stenalderes ældste periode (1953, 1966, 1982).

Undersøgelser af indlandsboplader ved søer og moser var indledt med Aamoseundersøgelserne i 1939. Sammen med Therkel Mathiassen udgravede Troels-Smith en række boplader, som blev dateret i tidsrummet fra Maglemosetid til Yngre Stenalder (1943). Som følge af tørveindustrien blev et righoldigt fundmateriale især fra Yngre Stenalder reddet. Det drejede sig om både, hensatte offerlerkar, offerpladser og boplader, som blev dokumenteret ved opmåling af profiler og indsamling af prøveserier. Samtidig udvidedes Troels-Smiths anvendelse af pollendiagrammernes vidnesbyrd. I 1941 påviste Johannes Iversen i et banebrydende arbejde, at store ændringer i pollendiagrammerne fra Yngre Stenalder skyldtes skovrydninger foretaget af mennesket i forbindelse med indførelse af agerbrug og anvendelse af græsningsarealer for husdyr. Pollenanalyserne fik herved en ny dimension; de tjente ikke længere blot til datering, men kunne bruges til at belyse menneskets landbrugsaktiviteter. En forudsætning for denne anvendelse af pollenanalyserne var den indgående analyseteknik, som Johannes Iversen og Troels-Smith udviklede i fællesskab. For Troels-Smith blev det væsentligt, at der i tiden forud for Iversens store skovrydninger kunne påvises spor af et ældre landbrug (1953). Inspireret af norske kolleger fremsatte han den tanke, at dette ældste landbrug holdt kreaturerne i stalde og i udstrakt grad anvendte afhuggede kviste og blade fra træer, især elm, til kreaturfoder. Anvendelse af vedbend og mistelten til løvfoder blev også diskuteret indgående (1960). Hans synspunkt, at Ertebøllekulturen var bæreren af dette ældste landbrug, blev ikke delt af andre arkæologer, og løvfodringsteorien affødte en livlig international debat.

Løvfodringsteorien førte Troels-Smith til Schweiz, hvor han mente, at tilsvarende landbrugsmetoder måtte have været anvendt. Under de nye schweiziske pælebygningssudgravninger var det primære problem at undersøge, om husene i de schweiziske søboplader virkelig var bygget på pæle ude i vandet eller på udtørret søbund. Dette problem løste Troels-Smith i sin doktorafhandling (1954), som er hans mest indgående pollenanalytiske arbejde. Undersøgelserne viste klart, at husene var bygget på udtørret søbund under tørkeperioder, hvor vandstanden i søerne sænkedes. Pollendiagrammerne fra Schweiz bekræftede forekomsten af et primitivt landbrug ligesom i Danmark. Hvad der måske interesserede Troels-Smith mest var, at der i hustomterne kunne påvises stalde med rester af løvfoder og gødningslag med fluepupper og æg af kvægparasitter, som blev bestemt af zoologerne Boy Overgaard Nielsen og Peter Nansen. Gødningslagene fra Schweiz blev senere undersøgt grundigt af Peter Ras-

mussen (1989). De indeholdt rester af kviste og blade, som klart viser, at kreaturerne primært var blevet fodret med løvfoder. Fra bebyggelsen i mosen ved Weiher ved Schaffhausen førte en plankevej hen til mosekan- ten. Troels-Smith fik gravet et profil gennem en overliggende terrasse og fandt et dyrkningslag, som kunne følges ud i mosen. Talrige fluepupper viste, at marken på terrassen havde været gødet med gødning fra stalde- ne. I et af Troels-Smiths sidste arbejder (1984) blev ringen sluttet: op- staldning af kreaturer, fodring med løvfoder og gødskning af marken med staldgødning.

Troels-Smith bevarede en usvækket interesse for arkæologien. Udover økseafhåndlingen fra 1937 har han indgående beskrevet fundene af stam- mebåde fra Aamosen (1946), fundmateriale fra den tidlig-neolitiske Muldbjergboplads (1953, 1960), ikke mindst udskårne trægenstande, iblandt hvilke en enestående velbevaret flitsbue af elmetræ havde hans særlige opmærksomhed. Han fik fremstillet moderne træskafter til slebne flintøkser, og sammen med museumsinspektør Svend Jørgensen afprøve- de Troels-Smith en fældningsteknik, som klart viste flintøksernes effekti- vitet til skovrydning. Disse erfaringer blev benyttet, da han sammen med Johannes Iversen og Aksel Steensberg i 1954 gennemførte et skovryd- nings- og svedjebugsekperiment i Draved Skov i Sønderjylland.

Mennesket og naturen stod i centrum i Troels-Smiths videnskabelige arbejde. Han var i lige høj grad humanist og naturvidenskabsmand. Jagttagelsen var det primære, hvad enten det gjaldt menneskets redska- ber og andre efterladenskaber, udviklede moseprofiler eller detailstudier af pollenkorn. Alt blev nedfældet med pinlig nøjagtighed og ud i de mindste detailler. Hans udgravningsteknik og analyseteknik var uover- truffne. Hans lyst til igangsættelse af nye initiativer var umættelig. Den grundlæggende jagttagelsesmængde blev derfor større end hans viden- skabelige produktion. Den personlige kontakt stod i forgrunden for Troels-Smith. Hans formidling som underviser ved universitetet, feltkur- ser, kollokvier eller som foredragsholder nåede vidt omkring og har sat sig dybe spor.

Troels-Smith var næsten alvidende. Han satte sig ind i alle mulige emner med sædvanlig grundighed. Han satte meget stor pris på at kom- me til Selskabets møder og diskuterede med alle med stor saglighed. Med ham har Videnskabernes Selskab mistet en internationalt kendt viden- skabsmand og en farverig personlighed.

Lad os ære hans minde.